中醫藥與健身運動

謝明村[1,2]　彭文煌[1]

[1] 中國醫藥大學　中藥研究所

[2] 中國醫藥研究發展基金會

前言（一）

一、運動與營養、膽固醇、內分泌、蛋白質、氣喘、高血壓、呼吸、肌肉酸痛、神經、電解質、水分、醣類等相關性已有許多學者從事研究，但未見有系統探討中醫藥與健身運動之相關性研究。

前言（二）

二、馬家軍跑出高峰三大秘方：

體質改良、節奏訓練、中藥食補

三、中藥食補：

- 阿膠加水燉 30 分鐘，可增加血紅素 (Hemoglobin)，維持在 15g/dl 。

（阿膠補血滋陰，用于血虛萎黃、肌萎無力）。

- 人參、紅棗、五味子、枸杞子燉雞湯，藉以恢復體力。

運動與營養

一、人體營養素有醣類、脂肪、蛋白質、維生素、礦物質和水等六大類。

二、前三者的功能是供給熱能，後三者的功能在調節正常的生理機能。

三、比賽(訓練)後的飲食，要確實補充營養。

運動與膽固醇 (一)

一、脂蛋白 (Lipoproteins) 之生理作用：

1. 血脂肪 (plasma lipids) 包括膽固醇、三酸甘油脂、脂肪酸等成分。

2. 血脂肪的來源

(1) 外源性脂質 (exogenous lipids) 由攝取食物而來。

(2) 內源性脂質 (endogenous lipids) 由肝臟合成。

運動與膽固醇（二）

3. 血脂肪是脂溶性，必須與血漿蛋白質結合（白蛋白、球蛋白），才能溶於水，從一個組織輸送到另一個組織，產生生理作用，所以叫做脂蛋白 (Lipoprotein) 。

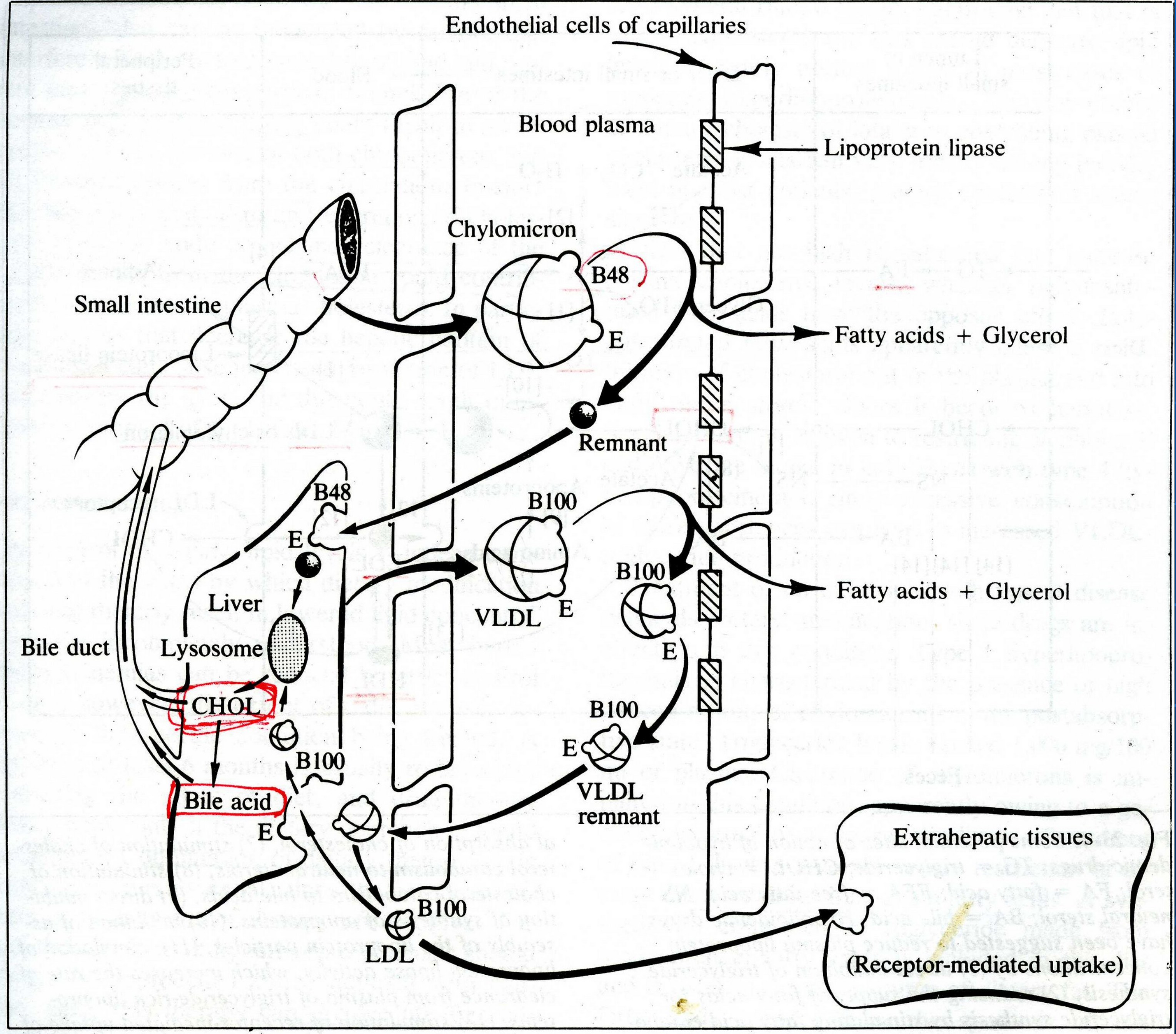


Fig. 23-3. Partial summary of lipoprotein metabolism in humans.

運動與膽固醇 (三)

二、三酸甘油脂是提供細胞維持生理功能之能量來源物質。

三、膽固醇是人體各種細胞膜上最基本之結構物質，又是內分泌合成上所必需之物質。

* 礦物性皮質固醇 (Mineralocorticoid) ，如醛固酮 (Aldosterone) ，是調節細胞外液的容量及控制鉀離子的代謝。
* 腎上腺糖皮質固醇 (Glucocorticoid) ，如皮質素 (Cortisol) ，是維持生命所必須，由於有消炎及控制血糖等作用。
* 男女性荷爾蒙之合成。

cholesterol

↓ 17α-hydroxylase
ACTH

pregnenolone → 17α-hydroxypregnenolone → Dehydroepi-Andro
Sterone

↓ Aldosterone
Mineralocorticoid
pathway

↓ Cortisol
Glucocorticoid
pathway

↓ Testosterone
Estradiol

運動與內分泌

下視丘	GnRH	TRH	CRH	GHRH
	↓	↓	↓	↓
腦下垂體	LH,FSH	TSH	ACTH	GH
	↓	↓	↓	↓
器官	睪丸 卵巢	甲狀腺	腎上腺皮質部	各組織

Corticotropin-Releasing Hormone (CRH)

- 下視丘分泌 CRH 可刺激腦下垂體釋放 ACHT、β-endorphin
- CRH ⟶ ACTH 、 β-endorphin

  ↑ inhibit

  dexamethasone
- ACTH ⟶ cortisol
- cortisol 正常人血漿 8μg/dl ，增強人體防禦功能及維持生存之功效，清晨未醒之前即開始分泌，直到夜晚。

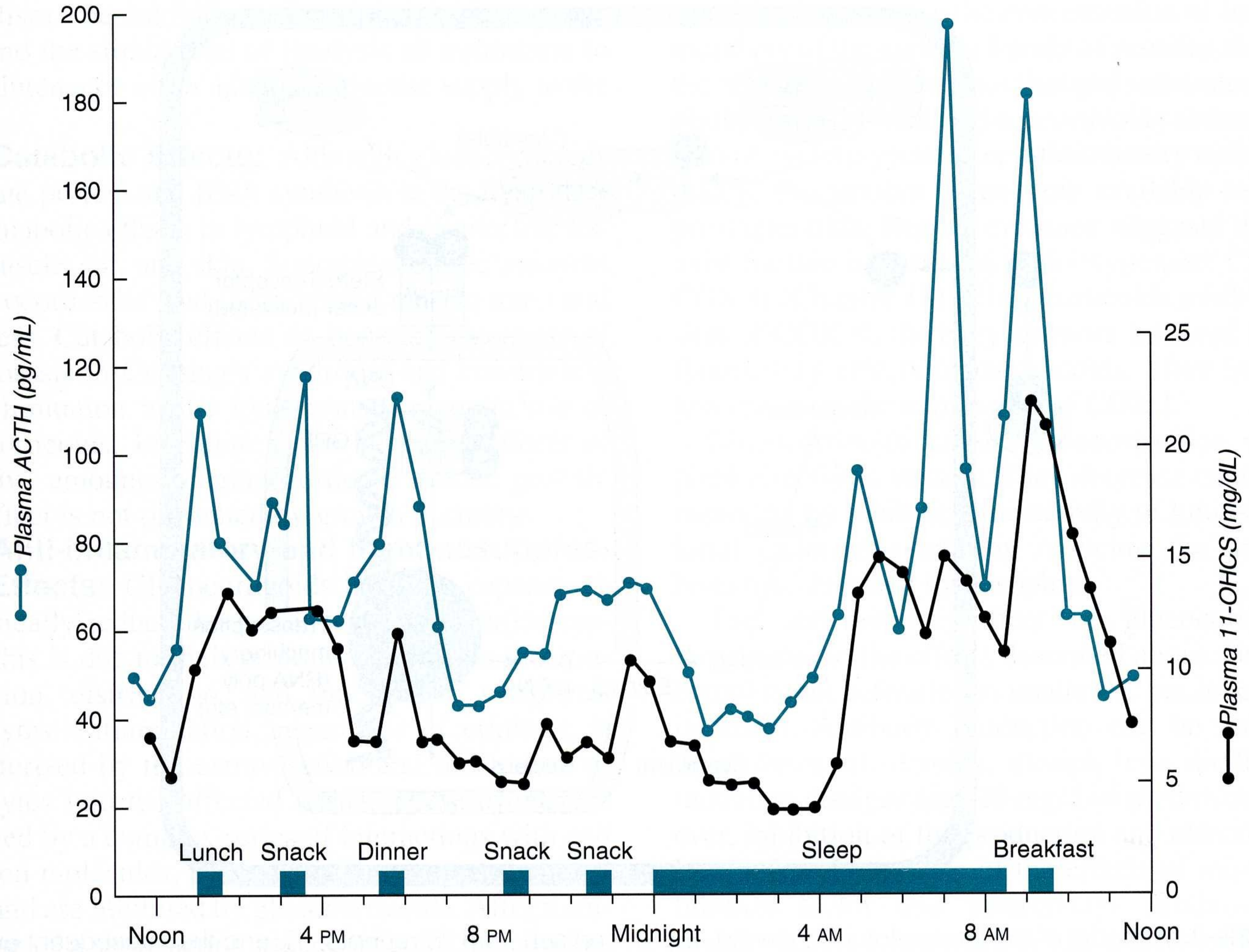


Figure 39–2. Fluctuations in plasma ACTH and glucocorticoids throughout the day in a normal girl (age 16). The ACTH was measured by immunoassay and the glucocorticoids as 11-oxysteroids *(11-OHCS)*. Note the greater ACTH and glucocorticoid rises in the morning, before awakening from sleep. (Reproduced, with permission, from Krieger DT et al: Characterization of the normal temporal pattern of plasma corticosteroid levels. J Clin Endocrinol Metab 1971;32:266.)

Aldosterone

腎對鈉之再吸收 → 血鈉↑ → Polydipsia 口渴 → Hypervolemia → 血容積↑ → 心輸出↑ → B.P. ↑

腎對鈉之再吸收 → H^+ 排出 → 鹼中毒

增加腎對鉀之排出 → 低血鉀症 → 肌肉無力

小結

- 維持正常血脂肪濃度，以保持正常的生理功能，才是正確的保健之道，而非一味的降低血脂肪以求健康，此非正確之觀念。

運動與蛋白質

- 蛋白質是肌肉的主要成分，對於肌肉的生成、代謝、和受傷肌肉的修復都有影響。

運動與蛋白同化性類固醇

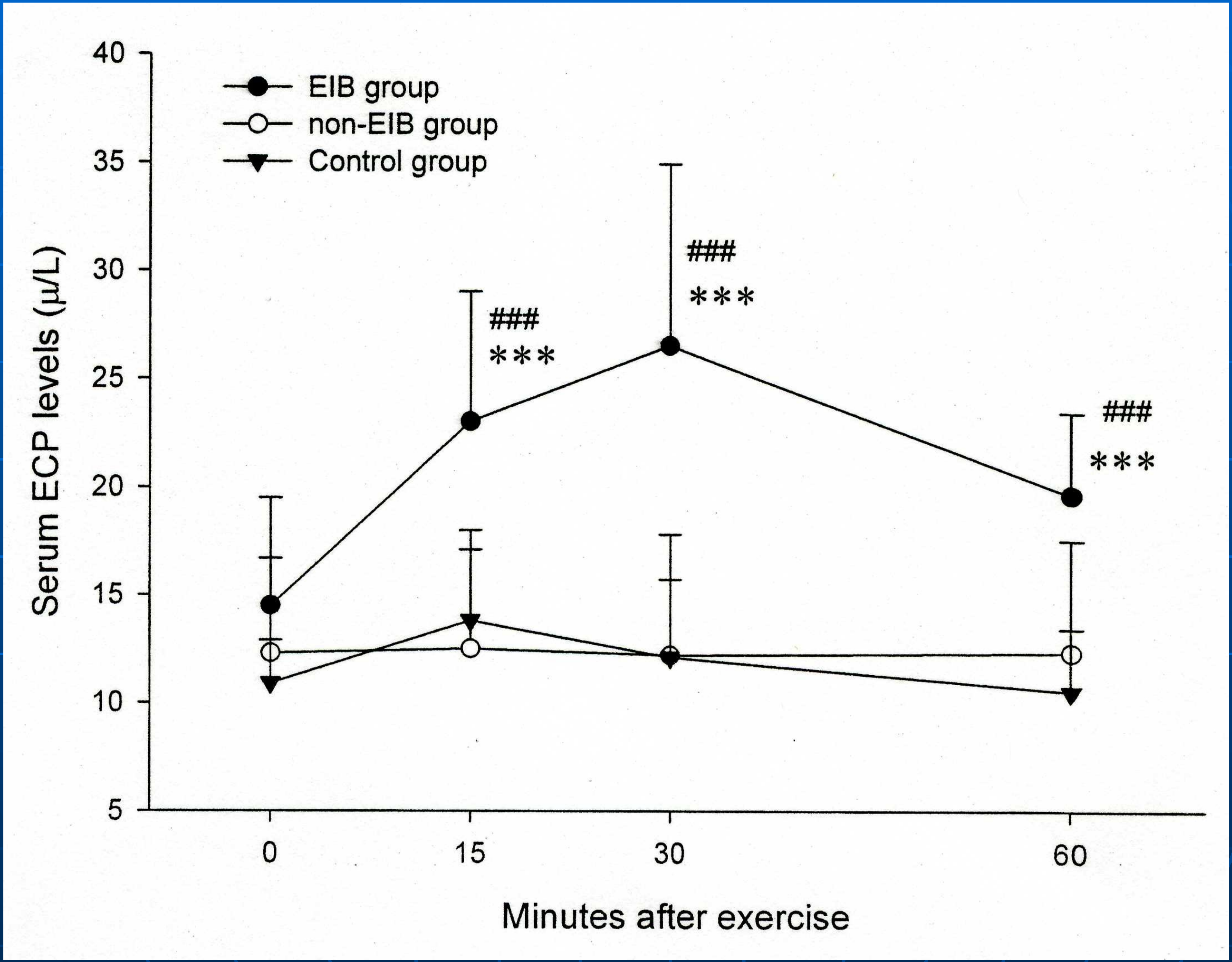
- 蛋白同化性類固醇 Protein Anabolic Action of Androgen 能增加骨骼肌之氨基酸併入蛋白質及 RNA polymerase 活性↑。

  ∴使用於手術後幫助傷口癒合及體力恢復，使病人健康、製造肌肉，新陳代謝。
- 化學合成物構造類似 testosterone stanozolol (winstrol) ，促進蛋白質合成 (在肌肉、骨、皮膚) ，服用後能增加肌力 (奧運強生用) ，副作用睪丸縮小、精蟲↓、女性男性化、月經失調、長毛。

運動與氣喘

- 氣喘是一種障礙，有些氣喘者在運動下會導致氣管痙攣　(Exercise-Induced Bronchospasm

　；　EIB) 。
- 1984 年洛杉磯奧運 597 位參加者有 67 位有 EIB ，但有 41 位獲得獎牌，金牌 15 位，銀牌 21 位，銅牌 5 位。
- 氣喘者運動時要注意。



EIB group
non-EIB group
Control group
Serum ECP levels (μ/L)
40
35
30
25
20
15
10
5
###
***
###
***
###
***
0
15
30
60
Minutes after exercise

中醫藥養生（一）

- 道○，可道，非常道，
  名　　，可名，非常名。
- 無○，名天地之始，
  有　　，名萬物之母。(老子)

註：＊ 天下萬物生於有，
有生於無。
＊ 無○即是道。

中醫藥養生（二）

- 一陰一陽之謂道　（周易）
- 陰陽者，血氣之男女也　（內經）
- 孤陰不生，孤陽不長　（老子）
- 津液枯則竭　（內經）

生津茶

- 麥門冬，天門冬，
  石　斛，玉　竹，
  沙　參　各五錢
  適量水煮沸

麦冬 *Ophiopogon japonicus* (Thunb.) Ker-Gawl.

麦冬 Maidong

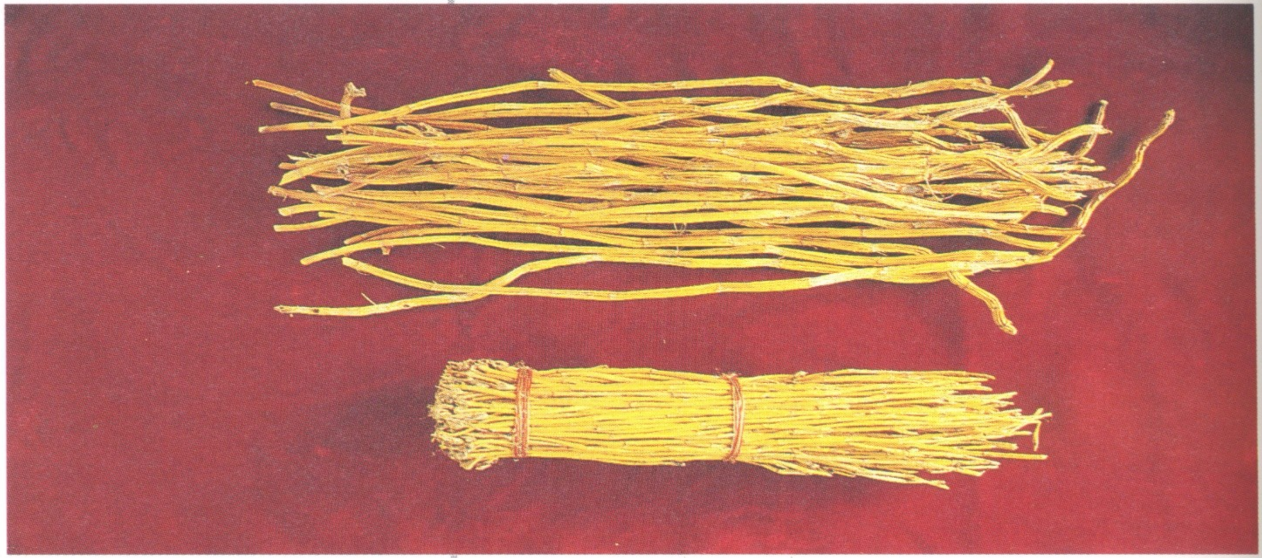
藥材麥冬 Radix Ophiopogonis

天冬 *Asparagus cochinchinensis* (Lour.) Merr.

藥材天冬 Radix Asparagi

⇧鐵皮石斛

藥材石斛⇨



沙參 *Adenophora stricta* Miq.

藥材南沙參 Radix Adenophorae

老子　長生章第五十九

- 治人事天莫若嗇
- 養生長年貴在嗇

菜根譚 明．洪自誠

- 路要讓一步
  味須減三分
- 心善而子孫盛
  根固而枝葉榮

內經 上古天真論

- 上古之人，春秋皆度百歲，而動作不衰。
- 今時之人，年半百而動作皆衰者。
- 上古之人，其知道者，法于陰陽，
  和于術數，食飲有節，起居有常，
  不妄作勞，故能形與神俱。

內經 上古天真論

- 今時之人不然也，以酒為漿，
以妄為常，醉以入房，以欲竭其精，
以耗散其真，不知持滿，起居無節，
故半百而衰也。

內經　四氣調神大論

- 聖人春夏養陽，秋冬養陰。
- 陰陽四時者，萬物之終始也，
  死生之本也，逆之則災害生，
  從之則癒疾，是謂得道。
- 聖人不治已病治未病，
  不治已亂治未亂。

食養

- 大毒治病，十去其六，
  常毒治病，十去其七，
  小毒治病，十去其八，
  無毒治病，十去其九，
  穀肉果菜，食養盡之。
  無使過之，傷其正也。
  （素問五常政大論）

藥膳(食療)

1. 藥膳(食療)係運用食物(食養)及中藥的性味、功能，用以防病治病及養生保健之學科。

2. 藥食同源：(素問四氣調神大論)

丁香柿蒂湯 （病因脈治）

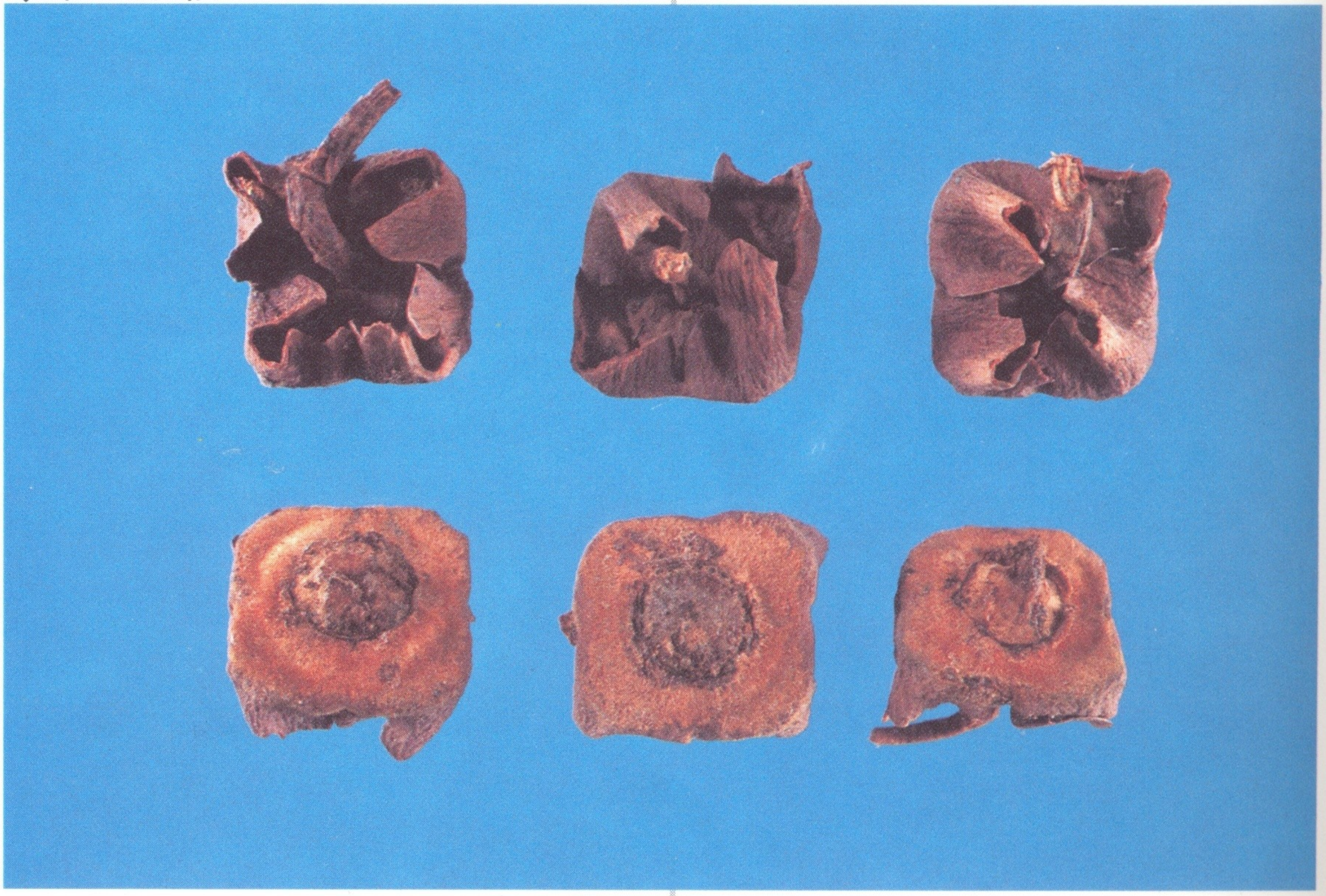
- 丁香　8，柿蒂　8，人參　4，生薑　2
- 補氣溫中，降逆止呃。
- 適用於久病體虛，脾胃不振，胃中虛寒所致之呃逆。

⇧丁香

⇧藥材丁香

⇧柿

⇩藥材柿蒂



神農本草經–藥膳之祖

A. 上藥一百二十種為君，主養命以應天，無毒，多服久服不傷人，欲輕身益氣，不老延年者，本上經。

(1) 屬營養強壯藥，如人參、菖蒲、茯苓、
大棗、黃耆、菟絲子、蛇床子、枸杞子
、五味子、車前子、地黃、川芎可經常
服用。
但丹砂、朴硝等雖列為上品，不可多
服、久服。

神農本草經–藥膳之祖

五子衍宗丸 (丹溪心法)

- 枸杞子　4　　菟絲子　4　　覆盆子　2
  五味子　0.5　車前子　1
- 為補陽劑，治氣血不足，諸虛百損，腰膝酸軟，元陽衰敗，下體痿弱。
- 臨床上治糖尿病，有保肝作用。

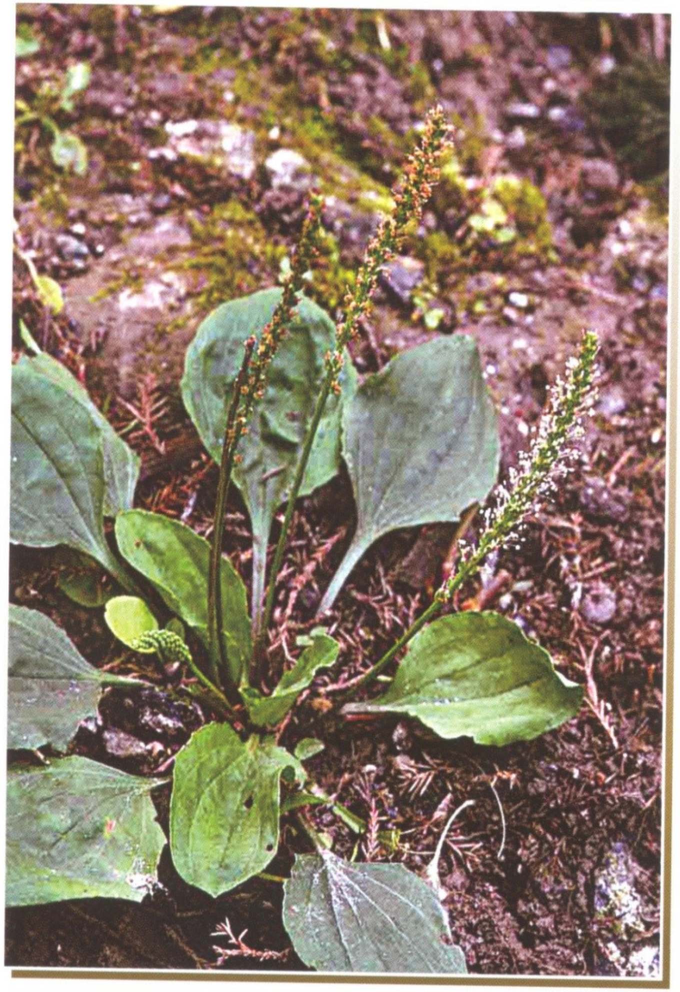
⇧寧夏枸杞

⇩藥材枸杞子

菟絲子 *Cuscuta chinensis* Lam.

藥材菟絲子 Semen Cuscutae

車前 *Plantago asiatica* L.



藥材車前草 Herba Plantaginis

藥材車前子 Semen Plantaginis

神農本草經–藥膳之祖

B. 中藥 120 種為臣，主養性以應人，無毒有毒，斟酌其宜，欲遏病補虛羸者，本中經。

(1) 指對疾病有抑制作用及保護生理機能之藥物，如百合、當歸、芍藥等，可以斟酌使用於藥膳中。

神農本草經—藥膳之祖

(2) **<u>四物湯</u>**

地黃	滋補	(本經上品)
當歸	補血	(本經中品)
芍藥	養血	(本經中品)
川芎	行氣	(本經上品)

1. 本方出自和劑局方，為補血要方。
2. 治各種貧血症、月經異常、更年期障礙、產前產後諸病。
3. 胃腸虛弱、胃寒、胃下垂、易腹瀉者慎用。

地黃 *Rehmannia glutinosa* Libosch.

藥材生地黃 Radix Rehmanniae
1cm
藥材熟地黃 Radix Rehmanniae Praeparata
1cm

當歸 *Angelica sinensis* (Oliv.) Diels

藥材當歸 Radix Angelicae Sinensis

神農本草經–藥膳之祖

C. 下藥 125 種為佐使，主治病以應地，多毒不可久服，欲除寒熱邪氣，破積聚愈疾者，本下經。

(1) 指有劇毒之藥物，如大戟、附子、商陸、杏仁等應慎用。

(2) “何首烏雞”藥膳中常含有附子，應考慮其使用量及身體狀況。

烏頭 *Aconitum carmichaeli* Debx.

藥材附子 Radix Aconiti Lateralis Praeparata
鹽附子（左）、黑順片（中）、白附片（右）

何首烏（補益劑）

【別名】地精、夜交藤根

【來源】為蓼科 (Polygonaceae) 植物何首烏 Polygonum *multiflorum* 的乾燥塊根

【鑑別】皮部有 4~11 個類圓形異型維管束環列，形成雲錦狀花紋，中央木部較大，有的呈木心。

何首烏 *P. multiflorum* Thunb.

藥材何首烏 Radix Polygoni Multiflori

藥材首烏藤 Caulis Polygoni Multiflori

【成分】根及根莖含 Anthraquinone ，主要為 Chrysophanol 及 Emodin 。尚含卵磷脂。

【藥理】

1. 何首烏所含卵磷脂為神經組織、血球及其他細胞膜的成分。
2. 減少家兔腸道膽固醇的吸收，阻止膽固醇在肝內沈積，緩解動脈粥狀樣硬化的形成。
3. 對離體蛙心有興奮作用， Anthraquinone 衍生物能促進腸管蠕動，而有瀉下作用。
4. 誘發產生干擾素，提高巨噬細胞吞噬能力。

【功效】有補肝腎、益精血、烏鬚髮、潤腸通便、解瘡毒功能。用於癰瘡、氣血污損、腰膝酸痛、便秘等症。

【禁忌】

1. 通便潤腸，大便溏瀉者不宜用。
2. 本品含鞣質，極易遇鐵變色。煎煮時忌用鐵器；服用時不宜與含鐵離子的化學藥品同服。

【附】夜交藤

蓼科植物何首烏的莖或帶葉藤莖。味甘微苦，性平，功能養心安神、通絡祛風，可治失眠，勞傷，多汗，血虛肢體疫痛，並可煎湯外治皮膚瘡疹。

赤、白何首烏

- 赤首烏：蓼科（Polygonaceae）植物何首烏（Polygonum multiflorum Thunb.）的塊根。
- 白首烏：
  - 蘿藦科（Asclepidaceae）植物牛皮消（*Cynanchum auriculatum* Royle ex Wight）的塊根。此品種在江蘇栽培應用的歷史有百年以上。
  - 同屬植物隔山消（*C. wilfordii* (Maxim.) Hemsl.）的塊根。此品種在吉林栽培。
  - 同屬植物白首烏（*C. bungei* Decne.）的塊根。此品種在山東栽培。

- 以上三種白首烏均含有磷脂、肌醇磷脂、乙醇胺磷脂及 C21 固醇苷等成分。
- 總磷脂有強心作用，提高 T 淋巴細胞活性。
- C21 固醇苷有抗腫瘤作用，提高免疫功能，抗衰老，抗氧化損傷，保肝和降血脂等作用。

牛皮消

Cynanchum auriculatum Royle ex Wight

黃藥子

【別名】本首烏、山慈菇、黃獨、山芋、金線吊蝦蟆

【來源】為薯蕷科 (Dioscoreaceae) 黃獨 (Dioscorea *bulbifera*) 的塊莖。

四至五月發苗時，掘取塊莖，晒乾，或切片晒乾，稱首烏、本首烏。

補腎黑髮，為滋養強壯劑？

【成分】含薯蕷皂苷元 (diosgenin) 0.45%、鞣質等。

黃獨 *D. bulbifera* L.（雌株）

藥材黃藥子 Rhizoma Dioscoreae Bulbiferae

【功效】苦，平。清熱涼血，解毒消癭。用於咽喉腫痛，癰腫瘡毒，蛇蟲咬傷，甲狀腺腫。

（注意）：本品不宜久服，多服（腎衰竭、肝昏迷）。凡脾胃虛弱、肝臟疾患者慎用。

春季陽氣升發宜補氣養陽

1. **黃耆枸杞茶**

黃耆 （白皮耆）	20 克
枸杞	10 克
紅棗	10 顆
當歸	1 片

2. **天麻魚**

天麻	20 克
川芎	10 克
茯苓	10 克
人參	5 克

⇧膜荚黄芪

⇩藥材黃芪

黃耆

基原：市場品有二種：

1. 膜莢黃耆：又稱北耆、白皮耆，為豆科植物蒙古黃耆（Astragalus membranaceus var. mongholicus）或膜莢黃耆（Astragalus membranaceus）的乾燥根。藥材粉性足。

功效：

1. 增強免疫功能。2. 促進機體代謝。
3. 抗衰老。 4. 降血壓。
5. 強心利尿。 6. 保肝作用。

成分：主要含皂甘、黃耆多糖等成分。

2. 多序岩黃耆：又稱晉耆、紅皮耆，為豆科植物多序岩黃耆（Hedysarum polybotrys）的乾燥根。甜度大。

功效：1. 增強免疫功能。

成分：主要含黃耆多糖、草酸鈣等成分。

註：久服易導致結石。

紅皮耆、白皮耆比較

1.紅皮耆，又稱晉耆：

(1) 藥材甜度大。

(2) 不含黃耆皂甘，主要含黃耆多糖、草酸鈣等成分。

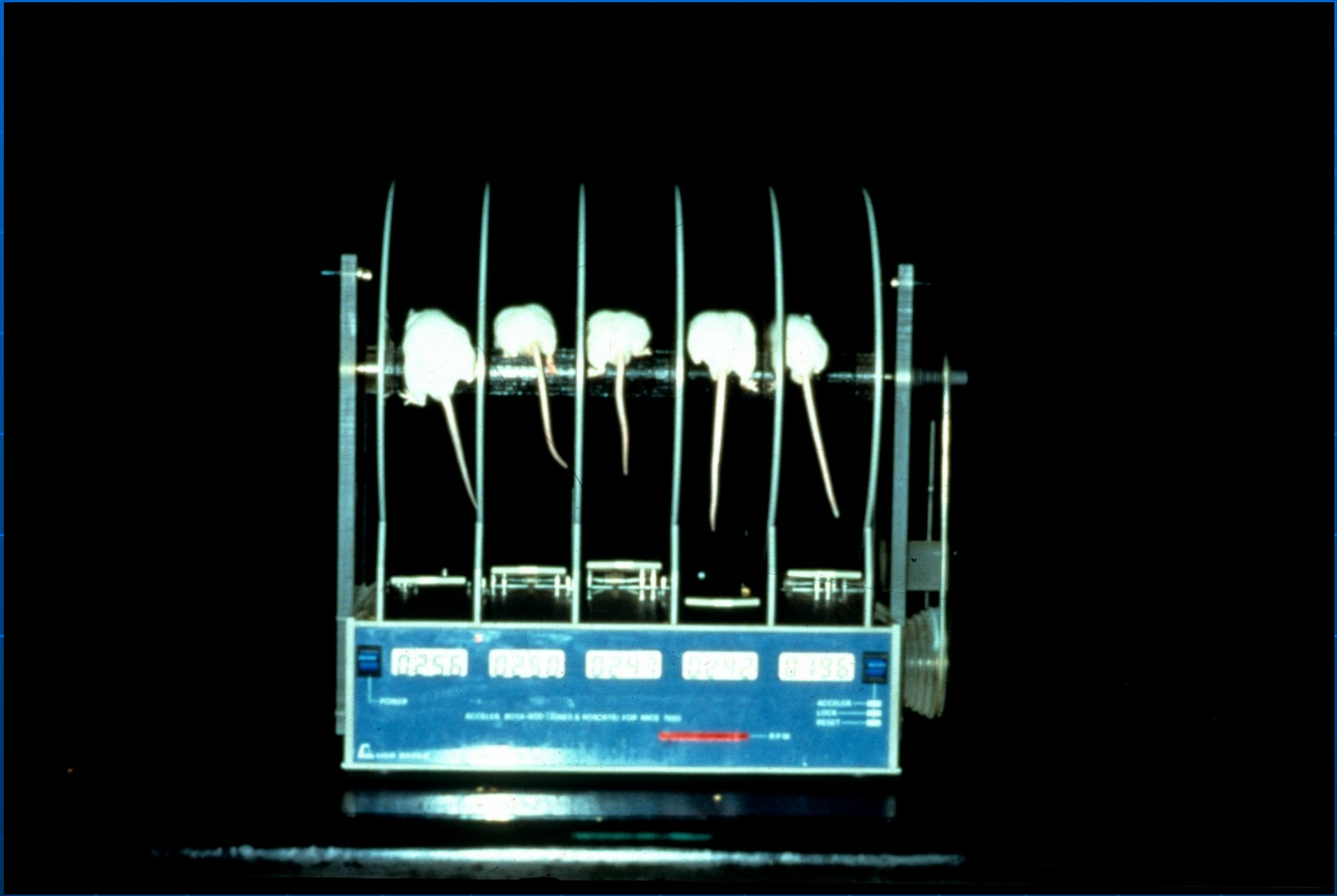
(3)具有增強免疫功能。久服易導致結石。

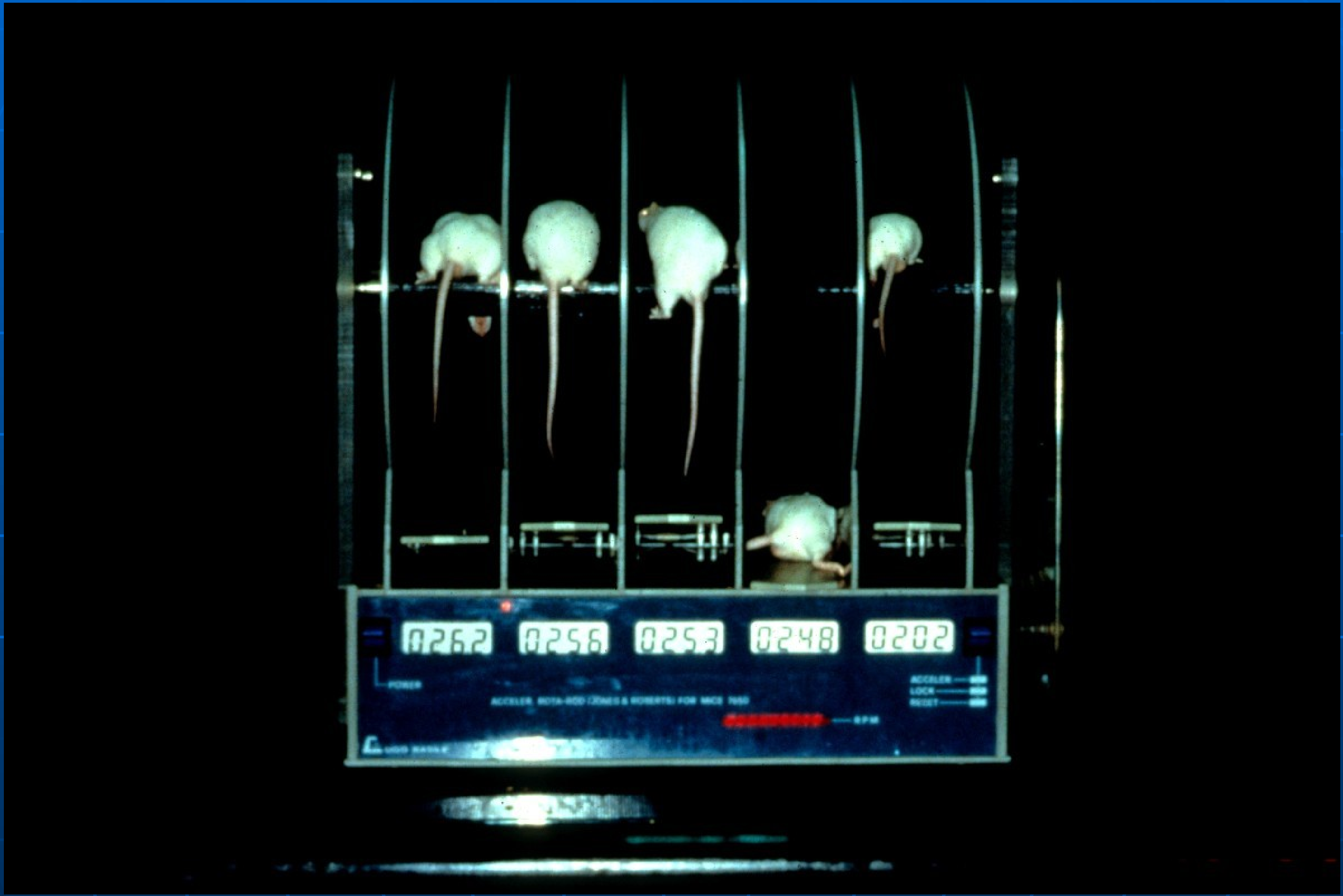
2.白皮耆，又稱北耆：

(1) 藥材粉性足。

(2) 主要含黃耆皂甘、黃耆多糖等成分。

(3) 具有增強免疫功能、促進機體代謝、抗衰老、降血壓、強心利尿及保肝作用。


POWER
ACCELER
LOCK
RESET
RPM


0262
0256
0253
0248
0202
POWER
ACCELER
LOCK
RESET
RPM

夏季炎熱宜清熱解暑

1. **養心茶**

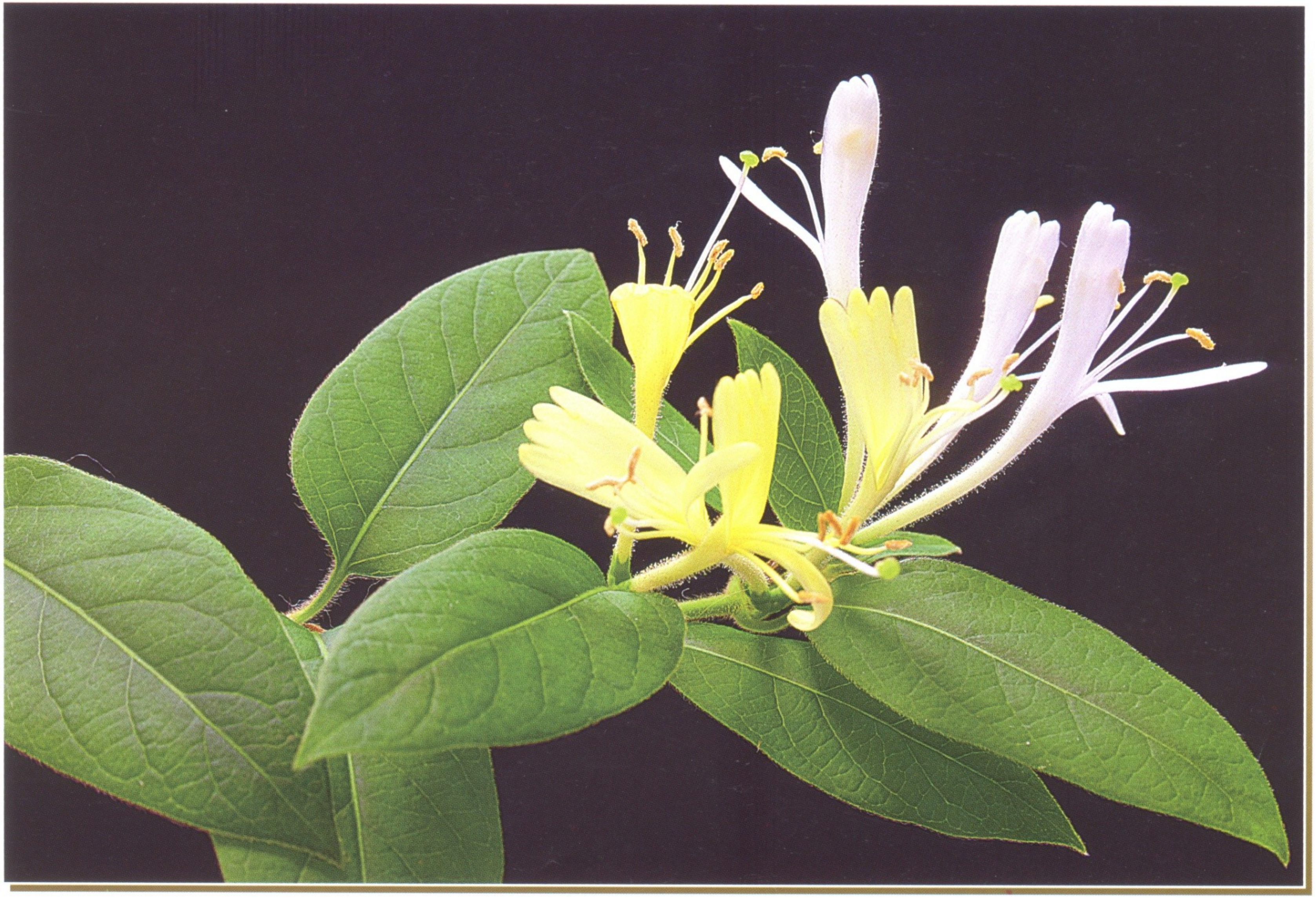
   魚腥草　　1 斤
   枸杞莖葉　　半斤
   用適量水煮沸

2. **清熱養心茶**

   金銀花
   菊　花
   魚腥草　各等份
   用適量水煮沸

蕺菜 *Houttuynia cordata* Thunb.

忍冬 *Lonicera japonica* Thunb.



藥材金銀花 Flos Lonicerae

陰癢外洗劑

- 蛇床子　50 克　黃柏　50 克
  苦　參　50 克　防風　20 克
  生百部　30 克　白礬　10 克

以上研粉，溫水浸洗。

蛇床 *Cnidium monnieri* (L.) Cuss.

藥材蛇床子 Fructus Cnidii

秋季天氣乾燥宜平補涼爽

- **桑菊枸杞茶**

桑葉	9 克
菊花	9 克
枸杞子	9 克
決明子	6 克

用適量水煮沸

冬季寒冷宜滋補養陰

- **山藥紅棗糯米粥**

山藥	40 克
紅棗	5 克
糯米	200 克
白糖	適量

補中益氣，脾胃虛弱

山藥

基原：薯蕷科植物薯蕷 Dioscorea *opposita* Thunb. 的根莖。

植物形態：纏繞草質藤本，莖通常帶紫紅色，單葉在莖下部互生，中部以上對生，葉片卵狀三角形至寬卵狀，變異大，基部深心形。

採　　收：秋季挖根莖

薯蕷 *Dioscorea opposita* Thunb.

藥材山藥 Rhizoma Dioscoreae

成　　分：山藥儲藏性蛋白質 dioscorin 、黏液質、
薯蕷皂苷元 Diosgenin 、多巴胺 dopamine
、山藥鹼 batatasine 、膽固烷醇
cholestanol 、氨基酸、甘露糖、
多酚氧化酶、糖蛋白。

藥　　理：降血糖、調整胃腸運動、抗氧化

功能主治：補脾養胃、生津益肺、補腎澀精、
脾虛食少、尿頻、虛熱消渴。

出　　典：神農本草經上品。

品　　種：全世界約 250 種，大陸約 80 種，臺
灣約 20 種。

食法製作：可製糕點，餅乾，山藥粥，山藥湯圓。
藥膳食用（以下用量 1 人份）：

1. 山藥羊肉粥：山藥 50 克，羊肉 50 克，生薑 3 片，
蔥白 2 條，胡椒 2 克，紹興酒、
食鹽少許。
食　療：補脾益腎，小兒營養不良，陰虛發熱。
2. 山藥炖羊肚：山藥 100 克，羊肚 100 克，生薑三
片，蔥、食鹽、酒各適量。
食　療：補脾胃，養肺腎。脾胃虛弱，預防糖尿
病。
3. 山藥粥：山藥 30 克，粳米 15 克，白糖少許。
食　療：補益脾胃。脾胃虛弱，體虛無力。

4. 山藥赤小豆粥：山藥 30 克，赤小豆 30 克，白糖少許。

食　療：清熱，利濕，止痢。疲勞腹脹，大小便不調。

5. 淮山芝麻糊：山藥 15 克，黑芝麻 120 克，粳米 60 克，冰糖 120 克。

食　療：滋陰補腎。肝腎虛弱，病後體虛，鬚髮早白。

6. 山藥湯：山藥 50 克，紅棗 6 粒，生薑 3 片煮湯。

食　療：滋養，強壯，補體虛。預防糖尿病。

- 人無千日好
- 花無百日紅
- 自恨枝無葉
- 莫怨太陽偏

（昔時賢文）

老化（Aging）

1. 隨著時間的流逝，而使身體組織產生變化的過程。
2. 細胞進行變化時所產生的副產物。
3. 使身體、組織、細胞的機能隨著時間的流逝而降低。
4. 失去對環境的適應力。
5. 身體抵抗力減弱。

老化的表現

1. 型態的老化
2. 感覺器官功能下降
3. 神經運動機能緩慢
4. 記憶減退
5. 性格改變
6. 神經（腦）、內分泌及免疫等系統功能降低。

腦的老化與癡呆

1. 癡呆是老化的明證。
2. 老化－失去智慧的能力。
3. 健忘－智慧能力的下降。
4. 忘記剛吃下什麼東西，忘記久未謀面的親友名字。

老齡化社會

壹. 根據內政部統計 2006 年台灣地區 65 歲以上老年人口已達 229 萬人 (佔總人口 10 %)

貳. WHO: 當老年 (65 歲以上) 人口佔總人口數 7 % 時，稱老齡化社會

參. 台灣失智症的盛行率在 65 歲以上的老年人為 2.4~5.0 % (5~10 萬癡呆症病人)

肆. 阿茲海默症約佔癡呆症病人的 60 % (台灣阿茲海默症的病人估計有 3~6 萬人)

智能障礙之病因

- **<u>癡呆症</u>**
- 巴金森氏症
- 腦血管病變
- 糖尿病
  - 造成神經病變及神經傳導變慢，降低神經可塑性，引發智能障礙

癡呆症 (dementia) 之分類

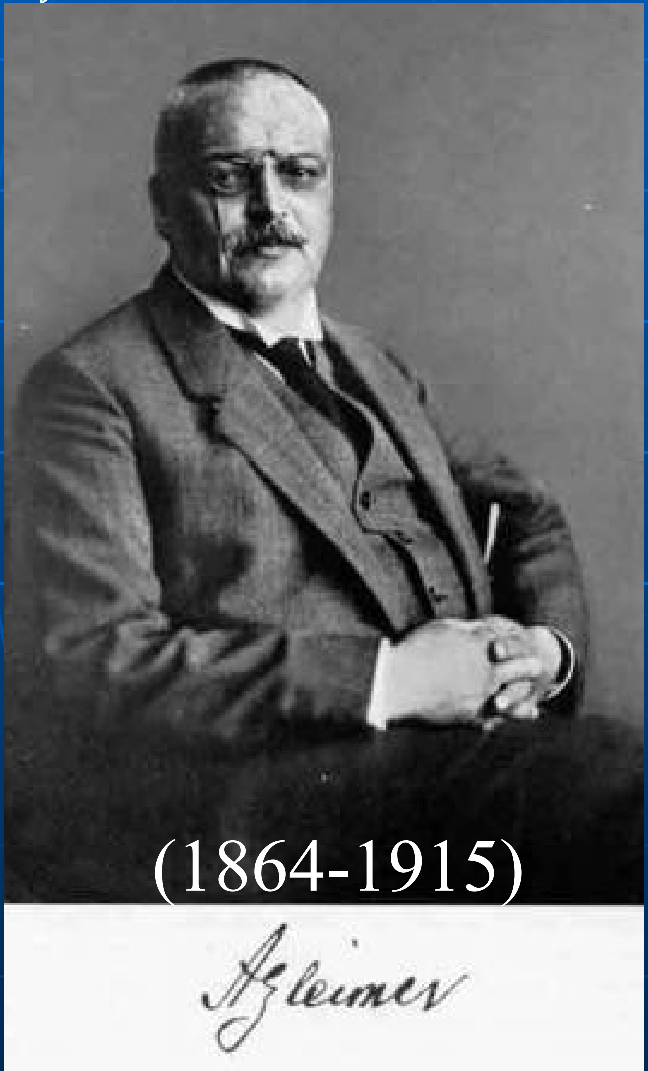
1. **老年癡呆症** (Senile dementia)
2. 阿茲海默氏症 (Alzheimer’s disease)
3. 腦血管性癡呆症
4. 假性癡呆 (由憂鬱症、甲狀腺功能低下、肝、腎功能衰竭引起的)

老年癡呆症
(Senile dementia)

- 係指一群 65 歲以上罹患漸進性智能減退之老年人
  - 記憶能力障礙
  - 語言能力障礙
  - 情緒失常
  - 個人居家生活能力失常
  - 社會群體關係失常

發現

Alzheimer's disease



(1864-1915)

- 1906 年：德國神經學家 Alois Alzheimer

  →失智婦女的腦部切片

  - 神經纖維纏結（neurofibrillary tangle）
    - Tau protein
  - 老年斑（senile plaque）
    - ß-amyloid
  - 神經凋亡 (neuronal apoptosis)

癡呆症與健忘症

- 進行性健忘症（anterograde amnesia）
  - 對剛學習之事務無法記得
  - 65 歲以下之癡呆症
- 退行性健忘症（retrograde amnesia）
  - 對以前經驗之事務遺忘
  - 65 歲以上之癡呆症

記憶之分類

1. 貯存時間長短
   1） 感官記憶： 0.25 ~ 2 秒
   2） 短期記憶： 20 秒內
   3） 中長期記憶：數分鐘至數年
   4） 永久記憶：數十年至終生

2. 依過程
   1） 學習獲得（Learning acquisition）
   2） 記憶鞏固（Memory storage）
   3） 記憶再現（Memory retrieval）
   4） 再學習（Reacquisition）

阿爾茲海默氏病臨床症狀

1. 臨床上心智的變化是慢慢進行，無法確知是何時開始的，通常最初的表現是健忘，忘記重要的事情、東西放在哪裡？剛吃過飯，但忘了吃過飯。
2. 病人對很久以前的事往往還記得很清楚（遙遠的記憶），反而是對最近的一些事情無法記起來（最近的記憶）。
3. 隨著疾病的惡化，大腦功能逐漸出現問題，病人往往講話講到一半時，因找不到要接下去的字而停頓下來。

阿爾茲海默氏病臨床症狀

4. 寫字亦會有結構異常，找不到適當用字，算錯錢，視覺空間迷失，迷路，幻想。
5. 社交方面：應對技巧逐漸減退，不愛與人接觸，與朋友逐漸疏遠。
6. 病情嚴重時：

   不會使用日常用具（筷子、刮鬍刀…… ..），步行困難，最後無法走路，捲縮在床，大小便失禁，無法照顧自己飲食，最終常因吸入性肺炎而死亡。

智能增進劑 (cognitive enhancers ） 之定義

（ Giurgea. *Actual Pharmacol* 1972 ）

1. 增強學習記憶作用
2. 促進大腦神經之連結及資訊儲存作用
3. 保護大腦及防止腦部缺陷作用

智能增進劑之作用機制

（Gouliaev. *Brain Res Rev* 1994）

1. 活化腦內神經傳遞物質（Ach）
2. 活化周邊神經系統，特別是交感神經系統
3. 活化腎上腺機能，特別是下視丘－腦下垂體－腎上腺軸
4. 改善腦血流及其代謝

中醫衰老理論

- 中醫『衰老』理論主要在於
  - 『腎衰』
  - 『氣衰』
  - 『血瘀』

中醫衰老用藥

- 老年癡呆症臨床用藥
  - 以溫腎壯陽類中藥為主
    - 約佔總體抗衰老藥一半
  - 其次為滋腎養陰、活血化瘀類中藥

益智中藥對藥物誘發學習障礙之作用

中藥名稱	植物學名	改善效果
人參	*Panax ginseng* C.A. MEY	＋＋ +
石菖蒲	*Acorus gramineus* SOLAND.	＋＋
薯蕷	*Dioscorea opposita* THUNB	－
黃連	*Coptis chinensis*	＋
三七	*Panax notoginseng* (BURK.) F.H. CHEN	＋＋
丹參	*Salvia miltiorrhiza* BGE	＋
天麻	*Gastrodia elata* BLUME	＋＋＋
香附	*Cyperus rotundus* L.	－
何首烏	*Polygonum multiflorum* THUNB.	＋＋
補骨脂	*Psoralea corylifolia* L.	＋

天麻之本草記載

壹. 來源：蘭科植物天麻 *Gastrodia elata* B$_{LUME}$ 的乾燥塊莖。

貳. 名稱：

1. 神農本草經，原名“赤箭”。
2. 藥性論，始稱“天麻”。
3. 藥性論，又稱“定風草”。

天麻之功效

1. 肝風內動之頭痛、頭暈目眩。
2. 其用有四：

   1）療大人風熱頭痛。

   2）小兒風癇驚悸。

   3）諸風麻痺不仁。

   4）風熱語言不遂。

天麻之現代藥理研究

1. 無急、慢性毒性
2. 鎮靜作用：降低嚙齒類動物之運動活性
3. 鎮痛作用
4. 抗痙攣作用：降低兔子痙攣發作次數及電位
5. 擴張腦血管，增加腦血流作用
6. 擴張冠狀動脈作用
7. 擴張週邊血管，降血壓作用
8. 抗發炎作用

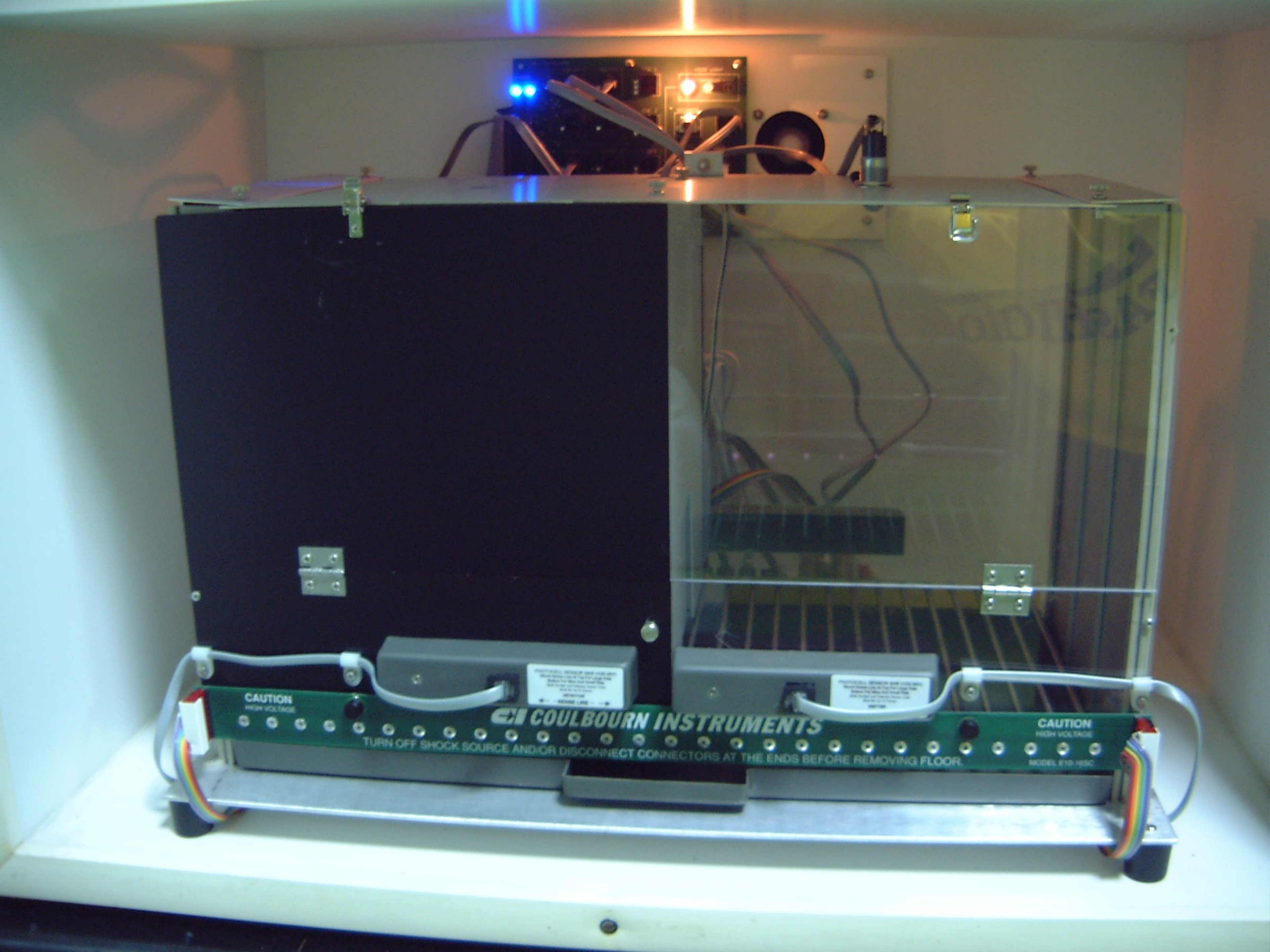
⇦⇩天麻

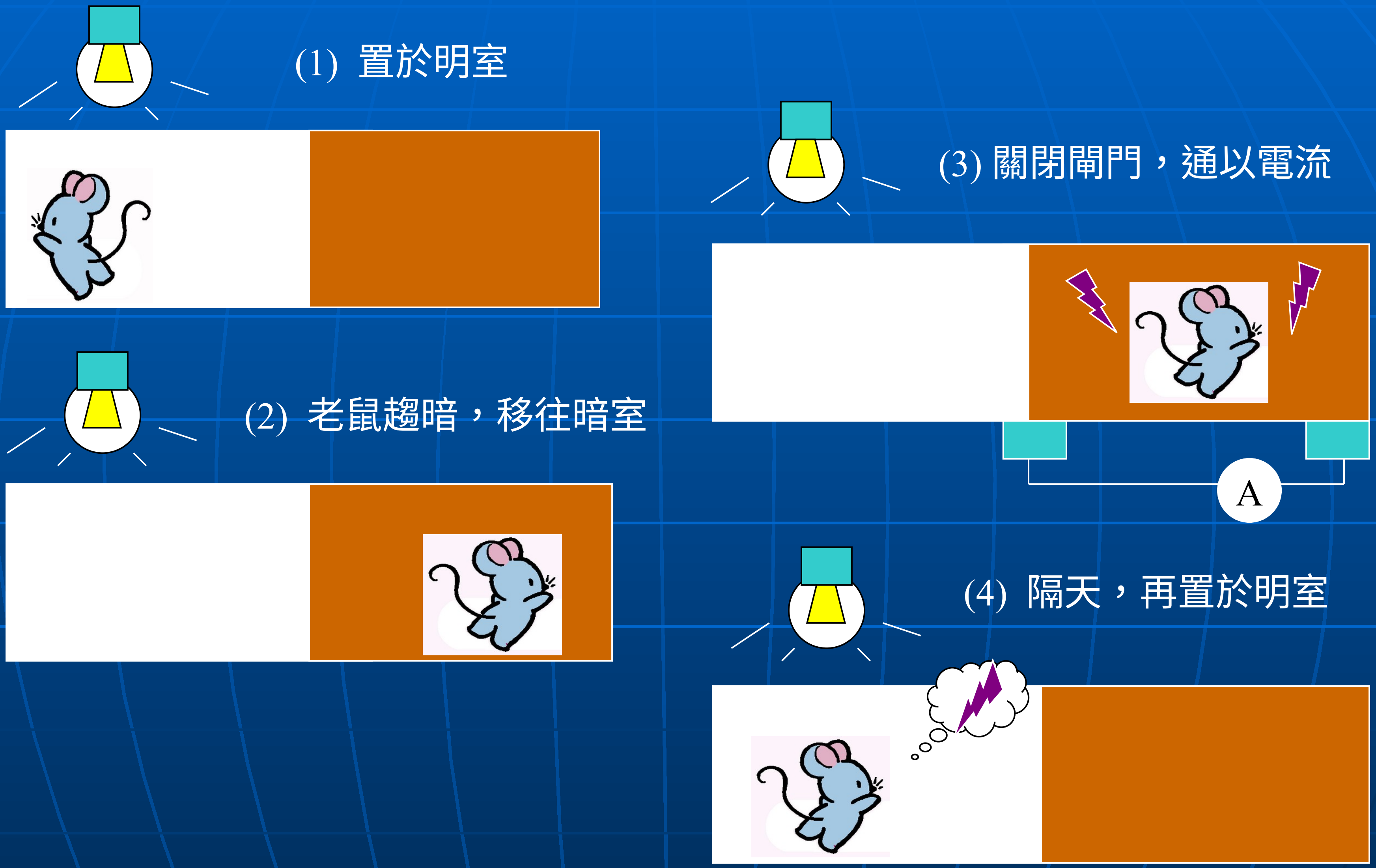
天麻苷

Gastrodin

天麻苷元

p-hydroxybenzyl alcohol


CAUTION
HIGH VOLTAGE
CI COULBOURN INSTRUMENTS
TURN OFF SHOCK SOURCE AND/OR DISCONNECT CONNECTORS AT THE ENDS BEFORE REMOVING FLOOR.
CAUTION
HIGH VOLTAGE


(1) 置於明室
(2) 老鼠趨暗，移往暗室
(3) 關閉閘門，通以電流
A
(4) 隔天，再置於明室

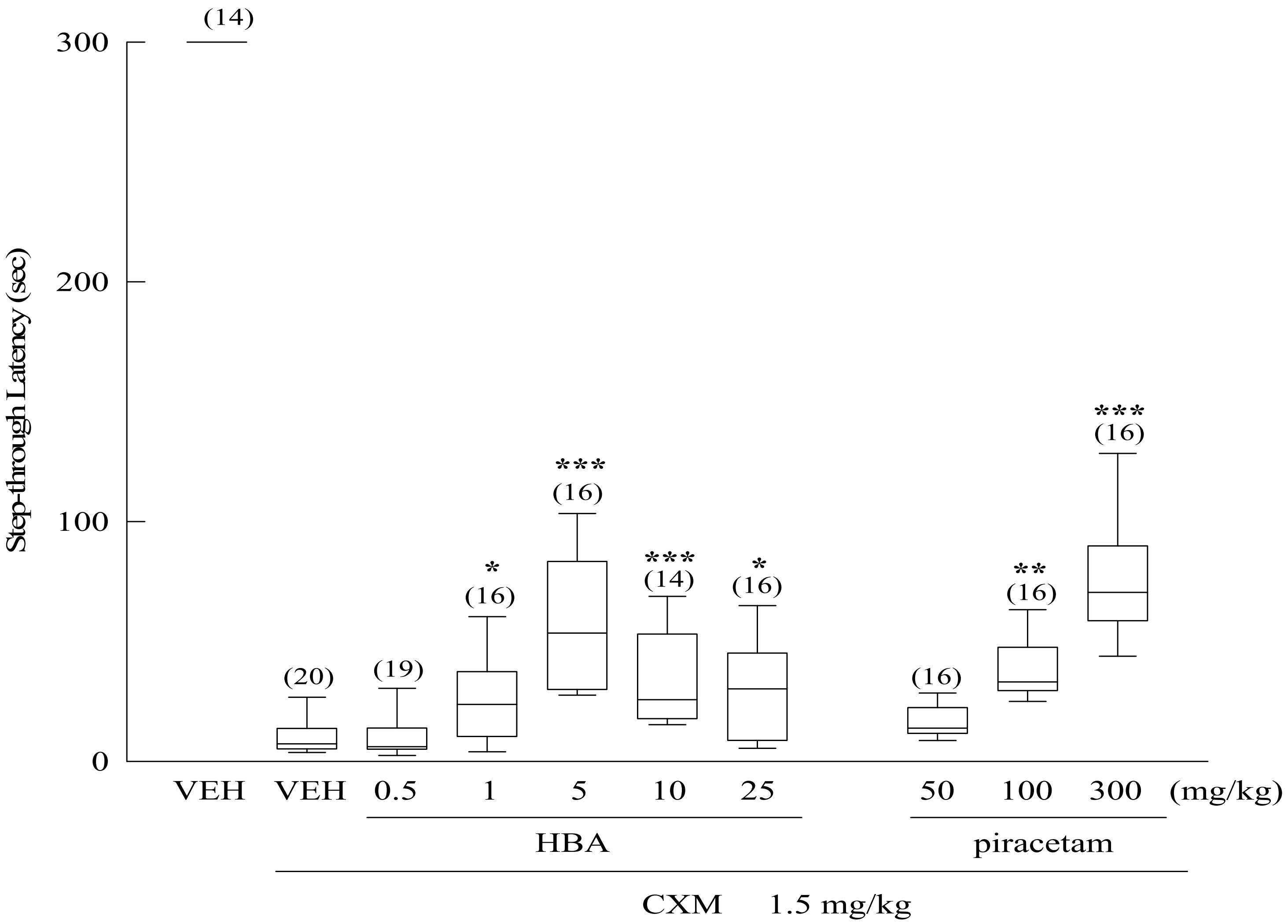
結論

- 天麻改善藥物誘發學習獲得障礙之活性成分為天麻苷（gastrodin）及天麻苷元（*p*-hydroxybenzyl alcohol），以天麻苷元之作用較佳。

記憶鞏固與 cycloheximide

(Davis, Psychology Bulletin, 1984)

1. 蛋白質合成抑制劑，可抑制 mRNA 之轉錄過程
2. 約抑制腦內 80 % 之蛋白質合成
3. 造成記憶鞏固障礙及阻礙長期記憶之形成
4. 誘發退行性健忘（retrograde amnesia）

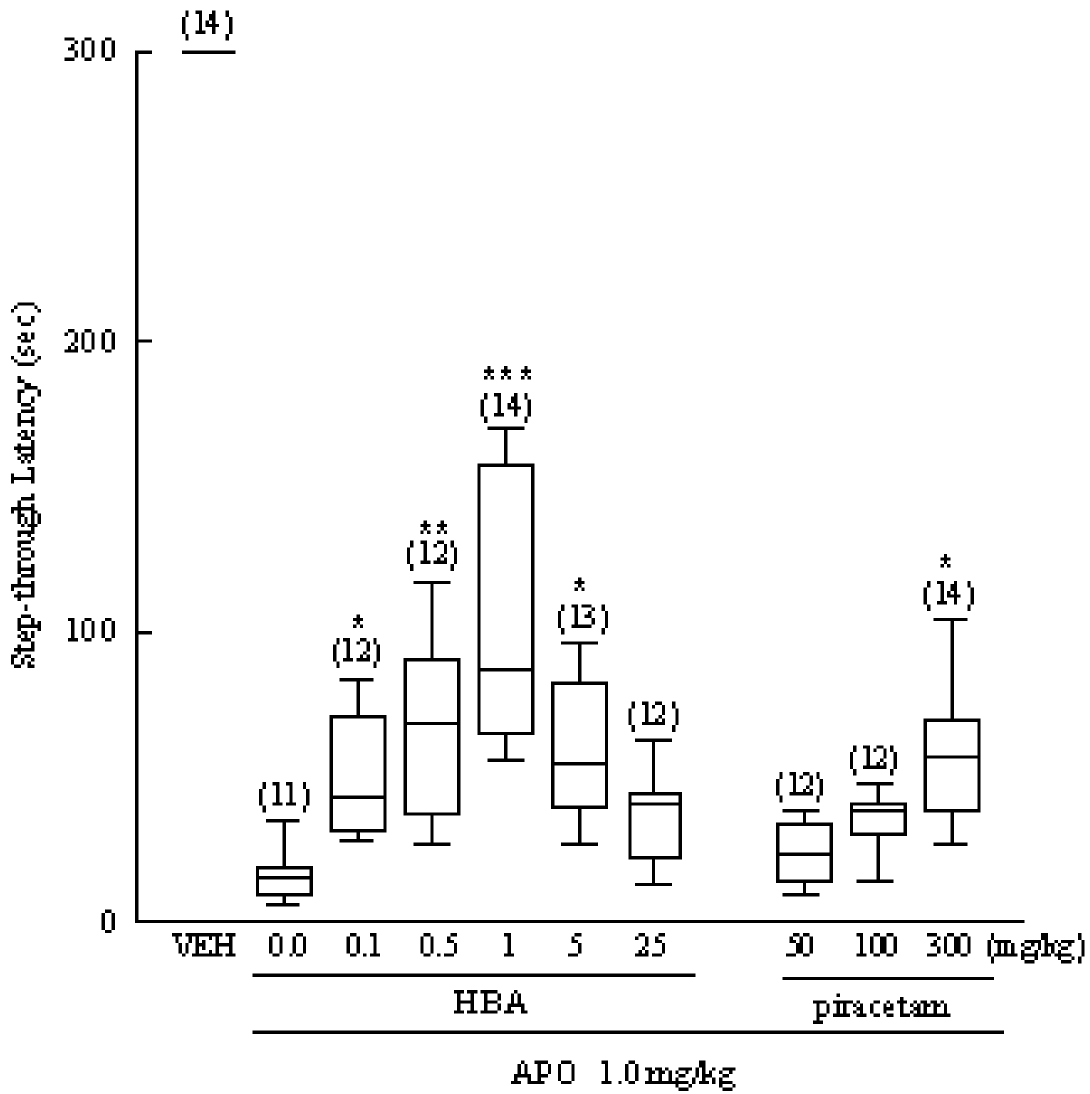


圖六、天麻苷元可延長被 CXM 縮短之明室滯留時間，且效果較 piracetam 為佳。

記憶再現與 Apomorphine

(Ichihara et al., Pharmacol Biochem Behav, 1988)

- Apomorphine
  - 低劑量（0.1 mg/kg），屬多巴胺 autoreceptor 致效劑，可減少多巴胺之釋出並增強鼷鼠之學習操作能力。
  - 高劑量（1 mg/kg），屬多巴胺突觸後接受器致效劑，使腦內 dopaminergic system 活化，造成記憶再現阻礙及退行性健忘（retrograde amnesia）。



圖七、天麻苷元可延長被 APO 縮短之明室滯留時間，且效果較 piracetam 為佳。

結論

1. 天麻苷元可改善藥物誘發學習獲得障礙、記憶鞏固障礙及記憶再現障礙之作用
2. 天麻苷元之作用較正對照組 piracetam 為佳。

人參配伍天麻每天一次連續給藥一週對東莨菪鹼誘發大鼠健忘症之作用

組別	口服劑量（g/kg）	明室滯留時間（秒）
正常組		＞ 300
東莨菪鹼組		16.9±0.3
東莨菪鹼組加預防組		
人參	0.5	48.8±7.5*
	1	122.5±12.4**
天麻	0.5	26.9±6.7
	1	86.1±13.3**
人參 0.5 加天麻 0.5		187.4±10.2***

益智方劑（補益劑）

壹. 中藥之臨床用藥特色在於方劑之配伍運用

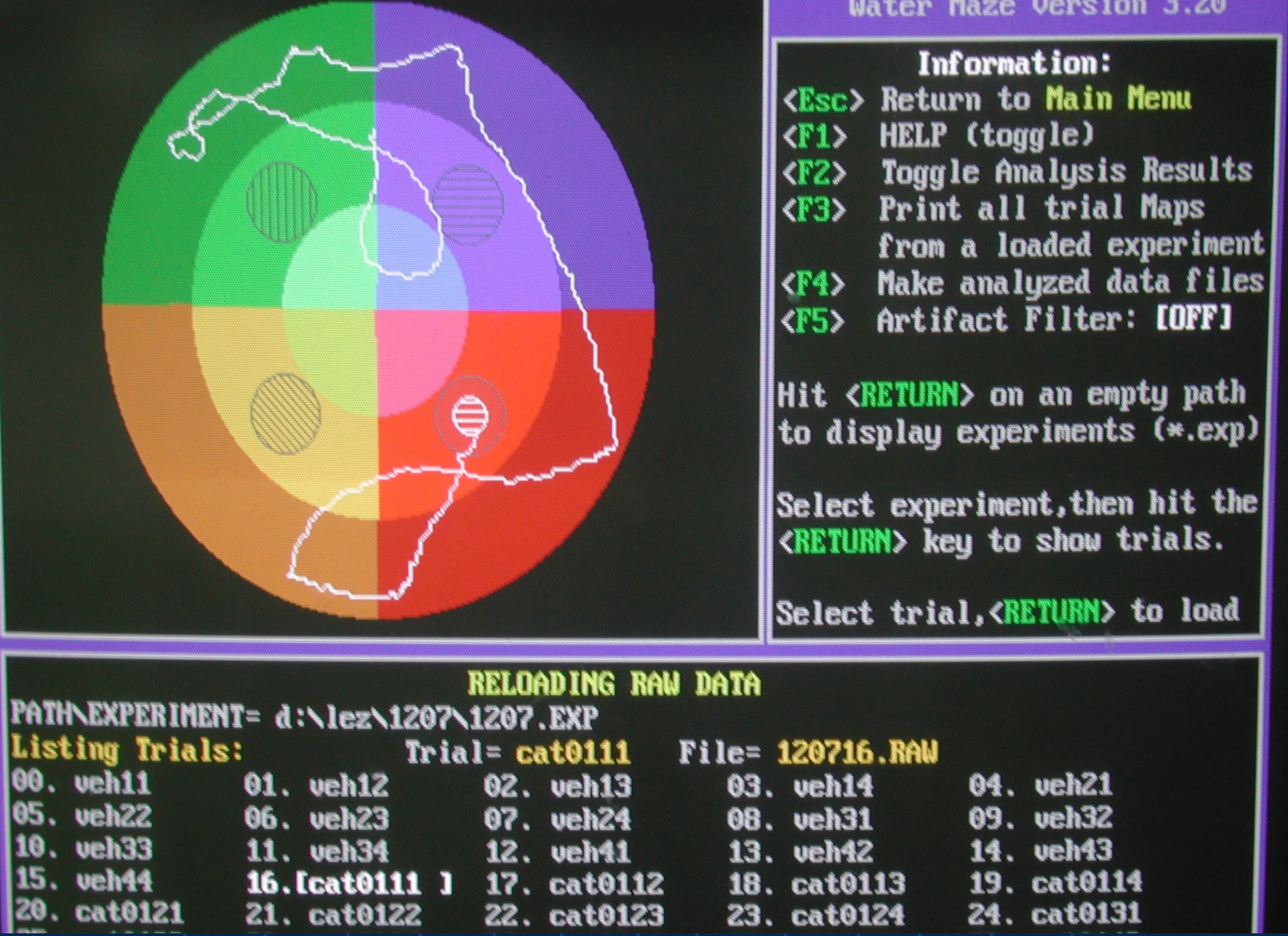
1. 君臣佐使的處方用藥方法
2. 七情合和的處方用藥方法

貳. 補益劑

1. 補氣劑：補中益氣湯、四君子湯
2. 補血劑：歸脾湯、四物湯
3. 補陽劑：天王補心湯、腎氣丸、右歸丸
4. 補陰劑：六味地黃丸、左歸丸

總　結

方劑名	記憶過程	健忘症預防效果
補中益氣湯	學習獲得	進行性健忘
歸脾湯	記憶鞏固	退行性健忘
天王補心丹	學習獲得 記憶鞏固	進行性健忘 退行性健忘
六味地黃丸	學習獲得 記憶鞏固	進行性健忘 退行性健忘



Water Maze Version 3.20
Information:
<Esc> Return to Main Menu
<F1> HELP (toggle)
<F2> Toggle Analysis Results
<F3> Print all trial Maps from a loaded experiment
<F4> Make analyzed data files
<F5> Artifact Filter: [OFF]
Hit <RETURN> on an empty path to display experiments (*.exp)
Select experiment, then hit the <RETURN> key to show trials.
Select trial, <RETURN> to load
RELOADING RAW DATA
PATH\EXPERIMENT= d:\lez\1207\1207.EXP
Listing Trials: Trial= cat0111 File= 120716.RAW
00. veh11 01. veh12 02. veh13 03. veh14 04. veh21
05. veh22 06. veh23 07. veh24 08. veh31 09. veh32
10. veh33 11. veh34 12. veh41 13. veh42 14. veh43
15. veh44 16. [cat0111] 17. cat0112 18. cat0113 19. cat0114
20. cat0121 21. cat0122 22. cat0123 23. cat0124 24. cat0131

壹.　身體老化程度的檢查法

- 誰都不願意承認自己已經老了，但矛盾的是，有時如何又會不禁自問自己是否老了？
- 目前沒有以一個關於老化的標準定義
- 通常以外表上變化，如白髮、禿頭、牙落、視力衰退……來判定老化。但事實上，卻存在有相當個人的差異

貳.　日野原重明博士法

- 測試方法：

  先閉起眼睛，單腳站立，紀錄維持不動的秒數
- 40-50 歲： 10 秒以上
- 65-59 歲： 5 秒以下
- 75-79 歲： 3 秒以下
- 本法可以測試維持身體各部位動作的各種反射，及深度感覺等綜合機能的老化程度

簡易智能狀態測驗

Mini-Mental Status Examination (MMSE)

Name ：__________ Study ID ：__________ Date ：西元__年__月__日

Chart No ：_________ Hand ness ：________ Examination ：____________

錯誤	正確			
0	1	(1)	今年是那一年？	總分在 26 分 (含) 以下： mild dementia
0	1	(2)	現在是什麼季節？	總分在 20 分 (含) 以下： moderate dementia
0	1	(3)	今天是幾號？	總分在 13 分 (含) 以下： severe dementia
0	1	(4)	今天是禮拜幾？	
0	1	(5)	現在是那一月份？	
0	1	(6)	我們現在是在那一個縣、市？	
0	1	(7)	這棟樓房 / 建築是做什麼用的？用途是什麼？	

預防癡呆症的第三種方法

運動可使新陳代謝加速：

1. 防止老化的過程中，運動和飲食同樣重要
2. 若從年輕就進行某些運動的人，年紀大了，仍可繼續進行這些運動
3. 若中老年才要開始運動，必須要檢查是否身體適合運動項目

4. 運動對防止老年痴呆有非常大的效力，但要注意：骨折、心臟病發作等意外事件

5. 運動可使腳力強健➔防治肌肉萎縮➔防止腿部骨骼的老化

6. 運動可使腦運動中樞和知覺中樞活絡起來。

7. 運動可以延遲腦的老化

預防癡呆症的第三種方法

一．每天以一定的速度步行 30 分鐘，就有驚人的效果

- 上樓梯時每一步都一鼓作氣地連登兩級
- 蹲下去，左右手向兩邊平伸，在一股作氣地站起來
- 將頭部前後左右搖晃運動法

預防痴呆的第四種方法

壹. 每天保持年輕的心境

貳. 從有氣無力的人生觀轉變成積極的人生觀

參. 工作應該盡快並確實的完成

肆. 任何事情不能太依賴別人

開口便笑笑古笑今
凡事付之一笑
大肚能容容天容地
於人無所不容

報國寺

菜根譚 明．洪自誠

- 為天地立心
  為生民立命
  為子孫造福